

Les Retours d'Allumage

1021 — Il ne faut pas confondre un retour d'allumage avec une explosion qui se produit dans le pot d'échappement. Un retour d'allumage est produit soit par l'explosion du mélange avant que le piston n'arrive suffisamment près de fond de course pour que la force vive du volant puisse l'entraîner au-delà, soit par l'explosion du mélange dans la tubulure d'aspiration et le carburateur.

1022 — Les raisons pour lesquelles les retours d'allumage se produisent sont au nombre de trois. Nous les donnons ci-dessous en ordre de probabilité :

- a) Combustion trop lente du mélange.
- b) Allumage prématuré dû à un défaut du circuit d'allumage.
- c) Dépôt de carbone en état d'incandescence dans les cylindres.

1023 — La combustion trop lente du mélange peut être causée soit par un manque de compression, soit par le fonctionnement défectueux des soupapes, soit par une mauvaise carburation. Elle résulte également d'un mélange contenant un excès de carburant ou un excès d'air. L'excès de carburant se caractérise par une fumée noire à l'échappement. Il produit également un dépôt de carbone dans les cylindres, d'où il résulte à la longue des retours continus causés par le carbone en état d'incandescence.

1024 — La production prématurée de l'étincelle est généralement due soit à une masse entre les bobines et le distributeur, soit au distributeur usé ou encrassé.

1025 — L'explosion prématurée du mélange peut être produite soit par un dépôt de carbone en état d'incandescence, soit par un défaut de refroidissement, soit par l'allumage trop avancé ou retardé.

Faire varier l'ordre des essais donné ci-dessus, selon les conditions dans lesquelles ils se font et les indications que l'on possède sur la marche antérieure de la voiture. La cause peut souvent se repérer rapidement soit en changeant le réglage du carburateur, soit en tapant sur celui-ci pour dégager le flotteur collé, soit en trouvant la masse dans le circuit d'allumage, soit en nettoyant le distributeur.

1026 — Lorsque le changement de réglage du carburateur est inefficace, vérifier le carburateur et la tuyauterie d'essence de la manière indiquée aux par. 1014 à 1020.

1027 — La première chose à faire pour rechercher la cause des retours d'allumage est de s'assurer qu'ils ne proviennent pas de l'allumage prématuré dû au carbone en état d'incandescence.

S'assurer que le système de refroidissement ne s'échauffe pas de trop. S'il est trop chaud, arrêter le moteur pour le laisser refroidir. Lorsqu'il est froid, remettre le moteur en marche et observer si un retour se produit avant que l'eau n'entre en ébullition. S'il se produit avant, la

cause en est le carbone en état d'incandescence. Si au contraire l'eau bout avant qu'un retour ne se produise, le défaut est au système de refroidissement. Si le retour se produit dès la mise en marche du moteur et lorsque celui-ci est froid, il est dû à un défaut d'allumage ou au fonctionnement défectueux des soupapes.

1208 — Pendant que le moteur tourne, mettre les bougies une par une en court-circuit de la façon indiquée précédemment, et repérer celle dont la mise en court-circuit fait cesser les retours. S'assurer que les fils d'allumage de ce cylindre ne soient pas à la masse et que les soupapes ferment bien.

1029 — S'assurer qu'il n'y ait pas de fuites aux joints, que les boulons de la culasse soient bien serrés. S'assurer également que la bougie ne fuit pas; à cet effet, verser un peu d'huile autour de celle-ci et observer s'il sort des bulles. Dans les cas exagérés, le sifflement des gaz peut être entendu.

1030 — Démonter le cache-soupapes et observer le fonctionnement des soupapes; s'assurer qu'il n'y a pas trop de jeu entre la tige de la soupape d'admission et son guide. Un jeu excessif à cet endroit permet l'aspiration de trop d'air dans les cylindres.

1031 — Si la compression est égale dans tous les cylindres, mais que les retours se produisent toujours dans le même, le défaut provient du circuit d'allumage (rechercher un court-circuit dans le fil du distributeur), ou plus rarement d'une fuite autour de la tige de la soupape d'admission.

1032 — Lorsque, pour supprimer les retours, il est nécessaire de mettre en court-circuit les cylindres 1 et 2 ou 3 et 4, le défaut provient probablement soit d'un mauvais joint entre la tubulure d'aspiration et le moteur, soit d'une fuite à ce compartiment de la tubulure.

1033 — Lorsque les retours sont irréguliers et ne peuvent être repérés en mettant un ou 2 cylindres en court-circuit, le défaut provient probablement du carburateur. Ayant vérifié le réglage du carburateur, s'assurer qu'il n'y a pas de fuite d'air dans la tubulure d'aspiration en versant un peu d'huile sur les endroits douteux. S'il y a une fuite, l'huile est aspirée dans les cylindres.

1034 — Une indication caractéristique de retours dus à un défaut d'allumage est le ronflement ininterrompu de la bobine. Toutefois, les retours peuvent être dus soit au dérèglement du distributeur, soit au distributeur sale, soit aux fils du secondaire en court-circuit, soit à la boîte de bobines mouillée. A l'exception de la boîte de bobines mouillée, tous ces défauts peuvent s'observer à l'œil. Faire ces vérifications à la suite immédiate de la vérification du réglage du carburateur, les retours dus au distributeur peuvent donner les mêmes indications qu'une carburation défectueuse.

1035 — Si la bobine ronfle d'une façon ininterrompue, vérifier le fil entre cette bobine et le distributeur, car le défaut est nécessairement situé dans cette partie du circuit. Dans la plupart des cas il est dû à une mauvaise connexion au distributeur ou au distributeur en court-circuit.